Aus der Universitätsklinik
und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, München.
Direktor: Geheimrat Dr. L. von Zumbusch.

Pemphigus Neonatorum und seine Beziehungen zur Dermatitis Exfoliativa und zur Impetigo Contagiosa.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin.

Verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

Fritz Schmid,
Schwaiganger.

Buchdruckerei Fürst, Murnau Obb.
1933

Referent: Professor Dr. Wirz.

Meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. Wirz
in Verehrung und Dankbarkeit gewidmet.

Inhalt.

I. Einleitung: Geschichtliche Entwicklung der Kenntnis des Pemphigus 5

II. Untersuchungsergebnisse bei Pemphigus neonatorum und bei Ritterscher Dermatitis exfoliativa

1. Histologie der Säuglingshaut 6
2. Infektiosität 6
3. Zeit des Auftretens 7
4. Klinisches Bild 8
5. Lokalisation 9
6. Aetiologie 10
7. Pathologische Histologie 12
8. Klinischer Verlauf 13
9. Prognose 13
10. Komplikationen 13
11. Angeborener Pemphigus neonat. 14
12. Differentialdiagnose 14

III. Impetigo contagiosa 15

IV. Vier Fälle aus der Münchener Klinik 15

V. Therapeutische Ergebnisse 19

VI. Zusammenfassung 19

VII. Literatur 21

Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts wurden alle Hauterkrankungen, die Blasenbildung zeigten, mit „Pemphigus“ *) bezeichnet. 1794 finden wir bei Ossiander zum ersten Mal den Namen „Pemphigus neonatorum oder Schälblasen“. Damit wird dieser erst sehr weite Begriff auf eine von ihm beobachtete Erkrankung von Neugeborenen, die Blasen auf der Haut hatten, eingeschränkt. Das Krankheitsbild dieses Pemphigus neonatorum war schon lange bekannt. Wir finden es von Celsus, Soranus, Marcellus beschrieben, hören später bei Hieronimus Mercurialis (1530—1606) das erste Mal von seiner Kontagiosität: „Nutrices afficiuntur his affectibus a pueris quos lactant“ und ebenso berichtet Daniel Sennert zu Breslau (1587—1660) über die Lokalisation: „Saepe in cruribus oriuntur, infantibus saepe in toto corpore erumpunt“. Eingehend befaßt sich Richter in der Dermatologischen Zeitschrift 1901, der diese Angaben entnommen sind, mit den historisch-literarischen Fragen. Soviel können wir aus seinen Darstellungen entnehmen, daß trotz der individuellen Verschiedenheiten in der Beschreibung sich in den wesentlichen Zügen doch volle Uebereinstimmung bei allen Autoren findet. Erst vor 55 Jahren wird von dem Bild dieser Säuglingskrankheit ein neues unterschieden, nämlich das der Dermatitis exfoliativa, das von Ritter von Rittershain in seiner Wiener Findelanstalt beobachtet wurde. Nachdem er 10 Jahre von 297 Fällen Aufzeichnungen gesammelt hatte, veröffentlichte er 1878 in der Zentralzeitung für Kinderheilkunde, im 2. Jahrgang, an Hand dieser Beobachtungen das neue Krankheitsbild der nach ihm benannten Ritterschen Dermatitis. Er hält sie für eine nicht infektiöse Form von Pyämie, die vom Pemphigus neonatorum scharf zu trennen ist. Seitdem ist ein harter Kampf entbrannt um den Pemphigus neonatorum und die Dermatitis exfoliativa und ihre Beziehungen untereinander. Dermatologen, Paediater und Geburtshelfer haben im Rahmen ihrer Fachzeitschriften sich damit auseinandergesetzt. Die einen sprechen dabei von grundsätzlicher Identität und nur quantitativer Verschiedenheit (Winternitz, Rich-

*) von πέμφιξ = die Blase.

ter, Knöpfelmacher-Leiner, Hedinger, Wieland), die anderen trennen die beiden Erkrankungen völlig von einander (Escherich, Rille, Dalla Favera). Und da uns außerdem die Literatur noch dauernd Berichte über Einzelfälle und kleine Endemien bringt, so ist ein Versuch wohl gerechtfertigt, die Fragen um den Pemphigus und um seine Beziehungen zur Dermatitis exfoliativa und zur Impetigo contagiosa, die von einzelnen (Matzenauer, Heinmüller) auch noch in diesen Streit hineinbezogen wurde, zu sammeln und zu klären.

Die Literatur um die Jahrhundertwende gibt uns infolge mangelhafter hygienischer Verhältnisse mehr Gelegenheit, Epidemien und Uebertragungen zu verfolgen, als die neuere. Dabei muß es uns auffallen, daß Erwachsene als Zwischenträger der Krankheit meist unter den Erscheinungen einer Impetigo contagiosa reagierten, die von diesen angesteckten Säuglinge oder Kinder fast regelmäßig deutliche Zeichen von Pemphigus neonatorum oder von Ritterscher Dermatitis zeigten. Bei Neugeborenen fand sich in den meisten Fällen eine vollständige Ablösung der Haut, bei etwas älteren Geschwistern abheilende Blasenbildung. Außer anderen Faktoren muß bei diesen verschiedenen Erscheinungsformen wohl die physiologische Beschaffenheit der Haut des Neugeborenen und des älteren Kindes eine wesentliche Rolle spielen. In dem Handbuch der Anatomie des Kindes findet sich ein Beitrag von Joseph Becker über die Anatomie der Säuglingshaut: Die Hornschicht der Haut des Neugeborenen ist sehr dünn, während die Epidermis im ganzen verhältnismäßig stärker ist als beim Erwachsenen. Die Dicke des Coriums beträgt 0,7—0,9 mm, beim Erwachsenen 1,7 bis 2,0 mm. Bei der Geburt ist der Papillarkörper noch nicht fertig ausgebildet und das Ineinanderfalzen ist noch in vollem Gange. Corium und Papillarkörper sind reich an Zellen, aber arm an Fasern. Die Kapillarschlingen sind noch nicht voll ausgebildet, die Innervation ist noch unvollkommen. Bei Frühgeburten ist natürlich der Prozeß noch weiter zurück als bei einem voll ausgetragenen Kinde. Die Epidermis ist also eine feste, wenig in die Unterlage verzapfte Decke, das Corium schmal, zellreich und arm an Fasern, die doch die innige Verbindung herstellen sollten. Dadurch ist es uns leicht verständlich, wenn Winternitz 1898 von einer lamellösen Abblätterung spricht und histologisch eine Ablösung der Epidermis in verschiedener Höhe, sogar bis zum Papillarkörper fortschreitend, feststellt.

An der Infektiosität von Pemphigus neonatorum, Impetigo contagiosa und Dermatitis exfoliativa, die von Ritter in seiner Arbeit bestritten wurde, wird wohl heute nach den zahlreichen

Beobachtungen von Epidemien, einwandfreien Uebertragungen durch Hebammen oder durch gemeinsames Badewasser und nach den vielen gelungenen Ueberimpfungen niemand mehr bezweifeln können. Alle namhaften Autoren der letzten Zeit wie Pfaundler, Leiner, Finkelstein nehmen diese Tatsache als erwiesen an.

Wenn nun ein Reiz, in diesem Falle die Infektion, auf die Haut des Neugeborenen oder Säuglings trifft, so muß dieser Reiz je nach dem Entwicklungsstadium der Haut ganz verschiedene Reaktionen hervorrufen. Nach den vorher erwähnten Eigenschaften der Säuglingshaut überrascht es uns nicht, daß eine Infektion mit Eitererregern von Neugeborenen mit lamellöser Abhebung, von älteren Kindern infolge fortgeschrittener Verzapfung der Epidermis häufig mit Blasenbildung und von Erwachsenen mit sehr rasch platzenden Blasen und dann krustösen Auflagerungen beantwortet wird (Heinmüller).

Als Zeit der Erkrankung werden in der Literatur für die Dermatitis exfoliativa fast einheitlich die erste bis fünfte Woche, für den Pemphigus neonatorum von einzelnen die ersten Wochen, von der Mehrzahl die spätere Zeit bis zum sechsten und siebenten Lebensjahr angegeben. Knöpfelmacher-Leiner berichten von einem 10 Tage alten Kinde, das an Dermatitis exfoliativa neonatorum starb; die zweijährige Schwester wurde in derselben Badewanne gebadet und bekam einige Tage später einen Pemphigus contagiosus, der in 3 Tagen abheilte. Sperk beobachtete, wie bei einem vier- und bei einem siebenjährigen Kinde durch Uebertragung von an Dermatitis exfoliativa erkrankten Geschwistern Pemphigusblasen im Gesicht auftraten. 1916 schreibt Heinmüller, daß Pemphigus mehr bei älteren Kindern auftrete und erkennt die von Escherich auf dem Dermatologenkongreß in Graz 1896 vorgeschlagene Bezeichnung „Pemphigus infantum“ an. Wörtlich schreibt er von einer Epidemie von 37 Fällen: „Eine prozentuale Verteilung auf die verschiedenen Altersstufen spricht für die Auffassung Leiners von einer verschiedenen Resistenz der menschlichen Haut in den verschiedenen Lebensaltern und anderen individuellen Verhältnissen, die den Verlauf der Krankheit günstig beeinflussen, aber auch in höherem Alter nicht hindern.“ Dasselbe beweist auch die Beobachtung, daß gesunde, kräftige Kinder häufig an Pemphigus neonatorum und schwächliche, kränkliche Kinder an Dermatitis exfoliativa erkranken. Daraus erklären sich auch die zahlreichen Fälle von Dermatitis exfoliativa, die Ritter in seinem Findelhaus beobachten konnte.

Der Pemphigus neonatorum tritt klinisch in Form erbsengroßer, blasiger Effloreszenzen auf normaler, nicht geröteter Haut auf. Die Blasen sind dünn, mit klarer Flüssigkeit prall gefüllt und vielfach an der Uebergangsstelle von einem roten Hof eingesäumt. Die Blasen können weiterwachsen, der Inhalt wird meist trübe, die Blasendecken schlaff. Die Erkrankung neigt zu schubweisem Auftreten. Das klinische Bild der Dermatitis exfoliativa wird von Ritter in verschiedene Stadien eingeteilt: Prodromalstadium: Trockene Haut mit kleienförmiger Abschuppung; erythematöses Stadium: Rötung einzelner Hautpartien, besonders der unteren Gesichtshälfte mit Rhagadenbildung in den Mundwinkeln; exfoliatives Stadium: Borkenbildung um die Mundspalte, an der Peripherie wird die Oberhaut von der Cutis abgehoben und die Epidermis von spärlichem, flüssigem Exsudat nach allen Richtungen unterspült; die Epidermis reißt ein und läßt sich in großen Lappen abziehen. Gleich anschließend schreibt Ritter weiter von Abweichungen im Verlauf: Reihenfolge, Intensität und Erscheinungsart könnten verschieden sein, Borken oder Rhagaden könnten ganz fehlen, die Gesichtsaffektion könne hinter der anderen Abschälung zurückbleiben; wörtlich: „In manchen Fällen bleibt die Rötung fast ganz aus." In diesen Fällen lasse sich keine Gesetzmäßigkeit nachweisen. Ferner beobachtete er auch Blasen verschiedenen Umfanges mit reichlichem Flüssigkeitsgehalt, deren Aehnlichkeit mit Pemphigusblasen offensichtlich wäre. Es komme auch vor, sagt Ritter weiter, daß eine anfängliche Pemphiguserkrankung später in der Dermatitis exfoliativa aufginge. Diese Zugeständnisse von Ritter an Beziehungen der beiden Krankheitsbilder sind sehr weitgehend. Leiner schreibt im Handbuch der Hautkrankheiten 1930, daß die blasigen Effloreszenzen des Pemphigus neonatorum auf normaler oder erythematöser Haut auftreten oder von einem roten Hof eingefaßt sind. Knöpfelmacher-Leiner, Hedinger, Reinhardt, Holz und Pockels konnten Fälle beobachten, die deutlich mit Blasenbildung begannen, um dann in eine Rittersche Dermatitis überzugehen, umgekehrt sahen Hofmann und Holz Dermatitisfälle mit Pemphigusblasen abheilen. Litten, Sperk und Finkelstein sahen Exfoliation und Blasenbildung zugleich auftreten. Ganz richtig sagen Knöpfelmacher-Leiner: „Wenn sich schon der blasenbildende Typus der Dermatitis exfoliativa neonatorum nicht vom Pemphigus neonatorum trennen läßt, braucht man auch den schuppenden Typus nicht als selbständige Krankheit auffassen." Verschiedentlich werfen sich Autoren (Winternitz-Luithlen) vor, daß die beschriebenen Fälle nicht eindeutig seien, und sie sind sich selbst oft uneinig, wohin einzelne Fälle zu zählen sind. Diese ganzen Beobachtungen sprechen für

fließende Uebergänge der beiden Erkrankungen. Irgendwo eine scharfe Trennung durchzuführen, ist unmöglich. Bender behauptet in „Beiträge zur Histologie der Dermatitis exfoliativa", daß die Blasen bei Dermatitis exfoliativa artifiziell seien und mit den Blasen des Pemphigus nichts zu tun hätten. Pemphigusblasen und eine exsudative Unterspülung der Epidermis, von der bei der Ritterschen Dermatitis so gerne gesprochen wird, unterscheiden sich deutlich und dürften auch von den obigen Autoren, die beides zugleich sahen, hinreichend auseinandergehalten worden sein. Nach den früheren Ausführungen über die Verzapfung der Haut ist lokale Blasenbildung gegenüber diffuser Epidermolysis ein Zeichen größerer Widerstandsfähigkeit. Wenn dann die dermatitiskranke Haut von einem Trauma getroffen wird, so kann nur eine vermehrte Exsudation oder eine Ablösung auftreten, nicht aber eine Blasenbildung. In den Fällen, in denen keine Komplikationen beobachtet werden, und die normal verlaufen, sind die Temperaturen nicht erhöht, das Allgemeinbefinden und die Verdauung in keiner Weise gestört.

Was die Lokalisation angeht, so ist das Auftreten von Blasen oder Exfoliation an der Planta pedis oder vola manus meist typisch für eine luetische Erkrankung des Neugeborenen. Sperk sah jedoch eine Dermatitis exfoliativa in Blasenform an der Fußsohle beginnen und Schultheiß einen Pemphigus an den Handtellern. Nach Ritter beginnt die Dermatitis exfoliativa in der Mundgegend. Hansteen sah dagegen 2 Fälle, die nicht am Munde begonnen hatten, Hedinger berichtet von einer typischen Dermatitis, bei der die ersten Blasen am Nabel aufgetreten waren. Als Ausgangsstelle des Pemphigus neonatorum nimmt man allgemein die Gegend am Nabel, am Unterbauch und an den Oberschenkeln an. Es werden jedoch auch Blasen an allen anderen Körperstellen, im Gesicht, an den Schultern usw. beschrieben. Vielleicht lassen sich die Praedilektionsstellen mit erhöhter Mazeration der Haut durch Stuhl und Urin erklären. Ob bei dem gehäuften Auftreten der von Ritter beobachteten Affektionen an der Mundspalte nicht irgend eine infektiöse Manipulation schuld war, läßt sich nachträglich nicht mehr feststellen. Leiner hebt im Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten als bezeichnend für die Dermatitis exfoliativa die typische Lokalisation und die spontane Beendigung hervor. Nach dem oben Gesagten kann man aber aus der Lokalisation keinen Schluß auf die Erkrankung ziehen. Nach vollständiger Ablösung der Epidermis sind ferner Rezidive schwer denkbar.

Es war natürlich immer schon sehr naheliegend, den Inhalt von Pemphigusblasen auf Erwachsene zu übertragen. Die erste Ueberimpfung wurde von Thomas 1817 vorgenommen und zwar von einem Kinde auf einen Erwachsenen. Nach 8—10 Tagen traten zwei ausgebildete Blasen auf, die bald abtrockneten. Vorster bringt einen Bericht von Plieninger über eine Endemie im Jahre 1854: „Ein Neugeborenes erkrankte am 4. Tage, die Blasen gingen schnell über den ganzen Körper, das Kind starb am 8. Tage. Zwei Tage nach Erkrankung des Kindes bemerkte die Mutter an ihren Extremitäten auch Blasen, die nach wenigen Tagen einen dünnen Schorf bildeten; sie waren nach 12 Tagen abgeheilt. Ebenso bekam das Kindermädchen eine Blase am Oberschenkel. Vier Tage nach Erkrankung des Säuglings erkrankte die einjährige Schwester an Blasen; Heilung nach 5 Wochen. Ein fünf Jahre alter Bruder bekam Blasen im Nakken, die mit Schorfbildung abheilten." Moldenhauer übertrug das Virus auf sich selbst und eine Mutter mit Erfolg. Hansteen fand bei Selbstimpfung neben Pusteln auch einige Blasen. Almquist sah bei sich typische Pemphigusblasen auftreten. Vielfach sah man bei Uebertragung auf Erwachsene eine Impetigo contagiosa auftreten (Heinmüller, Kaposi, Langstein-Lotte Landé). In gleicher Weise waren die Impfungen von Kulturen auf Erwachsene fast ausnahmslos erfolgreich. Im Jahrbuch für Kinderheilkunde wird von Kaufmann-Wolf ein Fall beschrieben: Durch Uebertragung vom dermatitiskranken Kinde tritt bei der Mutter typische Exfoliation an der Brust auf. Die Verfasserin betont, daß 14 Tage vorher aufgetretene Impetigopusteln und in der Brust der Mutter fühlbare Tumoren schwer mit diesem Krankheitsbild in Beziehung zu bringen seien. Wir hingegen sehen darin den Ausgangspunkt für die Dermatitis exfoliativa des Neugeborenen.

Die gelungenen Ueberimpfungen, sowie die häufigen Epidemien, die vor und um die Jahrhundertwende aufgetreten waren, ließen mit Bestimmtheit auf ein bakterielles Virus schließen. Die mikroskopischen Untersuchungen und Kulturen der Blaseninhalte ergaben mit weit überwiegender Mehrheit Staphylokokken, und zwar auch bei all den Fällen, die später das Bild einer Dermatitis exfoliativa boten (Hansteen). Pockels 1928: „Die Staphylokokken, die wir bei Dermatitis exfoliativa fanden, weichen biologisch von den bei Pemphigus gefundenen nicht ab." Hansteen, Almquist, Jadassohn, Escherich und viele andere fanden nur Staphylokokken, Pockels sogar ausnahmslos bei einer Epidemie von 70 Fällen. Koblank, Wieland, Schultheiß und Langstein-Landé, sowie einige andere beschrieben als Erreger den Staphylokokkus pyogenes aureus. Winternitz, Bloch und Hedinger fanden Staphylokokkus pyogenes

aureus und albus, Knöpfelmacher-Leiner dasselbe in der Reinkultur, im Präparat grampositive Kokken. Die Annahme Heubners, daß der Staphylokokkus aureus „ein zufälliger Gast der Pemphigusblase" sei, dürfte damit wohl widerlegt sein. Leiner schreibt, daß die Staphylokokken Blasen und Krusten, die Streptokokken aber meist krustöse Auflagerungen verursachten. Bei gleichzeitigem Auftreten fand Lewandowsky eine Ueberwucherung der Staphylokokken. Dazu schreibt Jadassohn in einem Aufsatz über Pyodermien, daß die gleichen Erreger sehr verschiedene und verschiedene Erreger analoge Krankheitsbilder hervorrufen können; er spricht weiter vom Pemphigus neonatorum als der „Impetigo contagiosa staphylogenes" mit ausgesprochener Blasenbildung. Vielleicht lassen sich die Erreger mit fortgeschritteneren Untersuchungsmethoden noch genauer differenzieren. Bender fand keine Bakterien und nimmt als Ursache Innervations- und Wachstumsstörungen der Haut an. Ritter nimmt in seinen beschriebenen Fällen eine Pyämie an, was sich nach unserer heutigen Auffassung durch den fieberlosen Verlauf ausschließt. Neben einigen anderen betrachtet Pasini den Pemphigus als septisches Exanthem und gibt als Erreger den Diplokokkus pemphigi neonatorum an. In Nr. 52 der Medizinischen Klinik 1926 schreiben Felke und Nagell von einem grampositiven Diplokokkenstamm, der identisch mit dem Bakterium Pemphigi von Eberson sei. Busson fand einen Diplokokkus lanceolatus. Wie man diese Befunde werten soll, ist nicht ganz sicher; denkbar wäre es, daß auch andere Erreger beim Neugeborenen eine Blasenbildung verursachen; jedenfalls stehen sie als Einzelbefunde weit zurück hinter den oben genannten. In der ausländischen Literatur wird eine Pemphigusepidemie angeführt, die von einer streptokokkenhaltigen Muttermilch ausgegangen sei. Die Klinische Wochenschrift 1931 berichtet: Ein Kind starb an Dermatitis exfoliativa; in den Blasen, die bald darauf bei den Angehörigen auftraten, fanden sich hämolytische Streptokokken. Ob dabei Mischinfektionen eine Rolle spielen, läßt sich natürlich nicht mit Bestimmtheit sagen. Die Ergebnisse der Herzblutkulturen sind recht verschiedenartig und eine eindeutige Auslegung ist vorerst nicht möglich. Heinmüller und Bloch fanden Streptokokken bei allen sezierten Fällen, Hedinger Staphylokokken, Streptokokken und Gasbildner, Sperk Staphylokokken, ebenso Winternitz in einfacher Blutkultur bei fieberhaftem Verlauf mit späterer Ausheilung. Knöpfelmacher-Leiner fanden in der Kultur Pyocyaneusstäbchen; wir dürfen uns wohl der Ansicht der beiden anschließen, die glauben, daß diese Mikroorganismen aus dem subepidermoidalen Transsudat stammen und von da in die Blutbahn gelangen. Diese An-

nahme erscheint uns sehr berechtigt, wenn wir erfahren, daß Winternitz und Hansteen Bakterien in histologischen Präparaten in Hauteinrissen finden konnten. Bei Mischinfektionen, vor allem aber bei der deletären Wirkung der Streptokokken, von der Bloch mit Recht schreibt, wird ein Exitus unausbleiblich sein. Man könnte nun die Bakteriämie als das primäre betrachten, dagegen sprechen aber die negativen Blutbefunde bei den meisten Fällen von Dermatitis exfoliativa und Pemphigus neonatorum.

Eine wesentlich einheitlichere Beurteilung finden die pathologisch-histologischen Vorgänge. Die Blasen treten meist zwischen Stachel- und Hornschichte, nach Winternitz in verschiedener Höhe der Epidermis, auf. Im Inhalt fanden sich außer Kokken Fibrin, Leukozyten und Epithelien (Luithlen). Die Entzündungserscheinungen sind gering. Die untersten Reteschichten zeigen deutlich Proliferation, Papillarkörper und Corium sind ödematös geschwollen, die Gefäße deutlich erweitert; geringe Zellinfiltration. Daß alle Autoren eine Abflachung des Papillarkörpers feststellen, ist uns selbstverständlich; an der kindlichen Haut ist die Verzapfung ja erst in Bildung begriffen. Die entzündlichen Veränderungen, Blasenbildung und Intensität der Retewucherung hängen wahrscheinlich von der Geschwindigkeit des Prozesses ab (Knöpfelmacher-Leiner), die wiederum sich nach Alter, Disposition und Bakterienvirulenz richtet. Weiter heißt es bei Knöpfelmacher-Leiner über Dermatitis exfoliativa: „Die Epidermolysis kommt so rasch zustande, daß eine deutliche Blasenbildung nicht eintritt (Caspari, Escherich) und die Epidermolysis kann zu jeder Form des Pemphigus hinzutreten." Winternitz sucht mit Kromeyer und Luithlen die Blasenbildung mechanisch zu erklären: Der Blaseninhalt löse die elastischen Fasern auf und bewirke dadurch eine Trennung der Haut. Die mazerierende Wirkung des Exsudates stellte Kromeyer fest. Diese Vorgänge wirken bei der geringen papillären Verzapfung beschleunigend auf den Prozeß. Daß die Auflösung der elastischen Fasern durch Mazeration allein nicht ausschlaggebend sein kann, erhellt aus der Tatsache, daß viele Erkrankungen der Säuglinge zur Blasenbildung neigen, besonders Lues und Sepsis (Langstein-Landé). Der histologische Unterschied zwischen Pemphigus neonatorum und Ritterscher Dermatitis wird fast ausnahmslos als quantitativ bezeichnet. Abweichend deuten Luithlen und Bender ihre histologischen Befunde und wenden sich gegen den Vergleich der beiden Erkrankungen; vor allem Luithlen, der in der Dermatitis exfoliativa eine gesteigerte physiologische Exfoliation auf toxischer Grundlage sieht. Pemphigus neonatorum in benigner

und maligner Form heilen bei abnehmender Entzündung dann durch eintretende Verhornung im Rete und Bildung einer Hornschichte.

Der klinische Verlauf ist ebenso durch die verschiedenen Faktoren bestimmt, wie das klinische Bild selbst. Unkomplizierte Fälle verlaufen fast immer ohne Fieber, zeigen keinerlei Störungen der Verdauung und des Allgemeinbefindens. Richter nennt sogar einen Fall von Dermatitis exfoliativa, der im Verlaufe der Erkrankung an Gewicht zugenommen hat. Beim Pemphigus wird der Blaseninhalt trübe, die Blasendecken schlaff und die Effloreszenzen trocknen ein. In manchen Fällen wurden öftere Rezidive beobachtet, welche die älteren Kinder meist anstandslos überstehen. Wenn der Verlauf bei totaler Exfoliation nicht zu stürmisch und die Exsudation nicht zu stark ist, sodaß der Papillarkörper Zeit zur Regeneration hat, so beginnt die Körperoberfläche in der Reihenfolge der Entstehung einzutrocknen und nach Rötung mit leichter Abschuppung abzuheilen.

Die Prognose wird bei Pemphigus allgemein als günstig bezeichnet, Leiner hält sie auch bei längerer Dauer für günstig, falls ein Uebergang in die Rittersche Dermatitis auszuschließen ist. Bei Dermatitis exfoliativa gehen die Ansichten auseinander. Ritter berichtet bei unkomplizierten Fällen von 50% Heilungen, was dann später von verschiedenen Autoren angezweifelt wird (Reuss). Luithlen hält die Prognose für nicht günstig. Finkelstein findet den subakuten Verlauf ohne zu schwere Allgemeinerscheinungen gutartig, im übrigen stellt er die Prognose ungünstig. Verschiedene Autoren geben eine Mortalität von 70—80% an und werden damit wohl das Richtige treffen. Sie wechselt oft innerhalb einer Epidemie nicht unbeträchtlich. Was dabei für Momente mitspielten, ob eine Virulenzveränderung der Bakterien oder eine größere Hinfälligkeit der Kinder in der heißen Jahreszeit oder in welchem Ausmaße Komplikationen damit verbunden waren, läßt sich nachträglich nicht feststellen.

Viele Todesfälle, die besonders bei Dermatitis exfoliativa auftraten, sind auf Komplikationen zurückzuführen. Beobachtete Furunkel und Phlegmonen werden von Bohn, Winternitz und Finkelstein als Sekundärinfektion aufgefaßt. Förster und Leiner sahen, wie uns Heinmüller berichtet, Pemphigus und Masern zusammen auftreten. Leo sah 1898 Pemphigusblasen schon vor den Prodromi. Daraus den Schluß auf eine ausgesprochene Disposition zu ziehen, wäre unberechtigt. Ebenso

wenig darf man dem Auftreten von Diphtherie (Tiéche) oder von Keuchhusten und Scharlach (Jochmann-Hegler) vor oder nach Pemphigus besondere Bedeutung beimessen. Als Komplikation darf man wohl auch die früher erwähnte Möglichkeit des Ueberganges von Bakterien in die Blutbahn ansehen, was dann meist den letalen Ausgang herbeiführte.

Einwandfrei auf Sepsis, glaubt Vorster, Fälle von connatalem Pemphigus zurückführen zu können. Koblanck beschreibt einen Fall mit Pemphigusblasen bei der Geburt neben bläulichroten Hautverfärbungen und Spuren eingetrockneter Blasen. Die Mutter hatte während der Schwangerschaft Scheiden- und Blasenkatarrh. Lues war ausgeschlossen. Die Blasen heilten in einigen Tagen ab. Koblanck erklärt die Infektion ascendierend von der Scheide. Labhart und Wallart konnten mehrere Fälle von angeborenen Pemphigusblasen beobachten, darunter waren zwei Zwillingsgeburten, von denen nur jeweils ein Kind erkrankt war. Von den beiden angelegten Kulturen war eine steril, die andere ergab Staphylokokken und Streptokokken. Die Autoren schließen mit Recht auf eine sehr geringe Virulenz der Bakterien. Wenn auch in einem Fall ein Panaritium und im anderen eine Phlebitis der Mutter nachgewiesen werden konnte, eine einwandfreie Erklärung des Infektionsweges ließ sich nicht finden. Leiner schreibt die Blasenbildung der Einwirkung des mekoniumhaltigen Fruchtwassers zu. Jedenfalls sprechen die angeführten Fälle für connatales Vorkommen des Pemphigus.

Differentialdiagnostisch kommen vor allem Lues, die aber an der typischen Lokalisation an Handtellern und Fußsohlen zu erkennen ist, ferner Epidermolysis bullosa hereditaria, die aus der Anamnese auszuschließen ist, in Betracht. Die Erythrodermia desquamativa Leiner tritt in der 4.—5. Lebenswoche mit starker Rötung und Schuppung auf, zeigt keine Blasenbildung, keine Epidermolysis mit Freilegung des Coriums, keine Infektiosität. Bei Verbrühungen gehen ganze Hautbezirke ohne Unterbrechungen ab. Nach Finkelstein sind jeweils auch Pyodermien, Varizellen, Strophulus, Urtikaria bullosa und Skabies deutlich abzugrenzen. Er bezeichnet es als auffallend, daß die meisten Blasenerkrankungen des Erwachsenen beim Säugling nicht vorkommen, aber andererseits gewöhnliche Erkrankungen wie Skabies zu Blasenbildung führen können. Allgemeinbefinden, Temperaturen und Kratzeffekte werden uns in den meisten Fällen differentialdiagnostisch entscheiden helfen.

Das klinische Bild der Impetigo contagiosa ist vom Pemphigus neonatorum ebenso weit entfernt wie dieser von der Ritterschen Dermatitis. Sonderbarerweise wurde aber über die Identität der beiden ersten Erkrankungen nicht annähernd soviel geschrieben und gestritten. Die Impetigo contagiosa wurde 1864 zum ersten Mal von Tilbury Fox beschrieben, später dann von Kaufmann und Unna eingehender untersucht. Knut Faber führt 1890 die Entstehung eines Pemphigus auf eine noch bestehende Impetigo an der Wange der Mutter zurück (Vorster). Matzenauer beobachtete, daß bei Graviden mit Impetigo contagiosa das Kind einige Tage post partum an Pemphigus erkrankte. Aehnliche Beobachtungen wurden bereits in früheren Abschnitten berichtet. Matzenauer stellte die Identität von Impetigo contagiosa und Pemphigus neonatorum in aetiologischer, klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung fest, indem er die verschiedenen Erscheinungsformen mit Recht auf verschiedene äußere Bedingungen zurückführte und als gemeinsame Erreger Staphylokokken fand. Diese Beobachtungen wurden von Nobel bestätigt und Adamson schreibt wörtlich: „Es wird jetzt allgemein angenommen, daß der Pemphigus neonatorum eine im Säuglingsalter auftretende Form der Impetigo contagiosa (Tilbury Fox) sei." Einen eindeutigen Beweis bringt Heinmüller, der die beobachtete Göttinger Epidemie von 37 Fällen von Pemphigus zum Schluß in eine Impetigo contagiosa ausklingen sah. Er konnte sogar feststellen, wie typische Impetigokrusten neben der einen oder anderen Pemphigusblase waren. In zahlreichen Fällen war eine Uebertragung auf Erwachsene als Impetigo contagiosa nicht zu verkennen. Holz berichtet von 5 Pyodermien, von denen zwei zur typischen Dermatitis exfoliativa wurden; Erreger waren in beiden Fällen Staphylokokken; Infektionsquelle war eine Schwester mit Impetigo contagiosa. Pemphigus neonatorum und Impetigo contagiosa sind also im Grunde dieselben Erkrankungen (Finkelstein, Klinische Wochenschrift 1931, Nr. 36), mit dem Unterschied, daß das verschiedene Alter eine verschiedene Disposition der Haut schafft.

Zum Schlusse seien vier Fälle aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in München angeführt. Die Angaben danke ich Herrn Professor Wirz, dem Leiter der Kinderstation.

Am 6. 11. 1930 wird ein sieben Tage altes, frühgeborenes, sehr schwächliches Kind aus der Universitätsfrauenklinik gebracht: Rechter Oberschenkel ist in halber Ausdehnung mit praller Blase bedeckt, seitlich aufgerissen, seröser Inhalt. Umgebung stark gerötet.

7. 11. Am ganzen Körper kleine und große Blasen, keine Temperaturen.
Therapie: 1/4% Trypaflavinumschläge.

8. 11. Die Haut ist fast am ganzen Körper abgehoben oder auf der Unterlage verschoben. Linker Fuß hautentblößt, blau-rot, abendliche Temperatur 38,8°.

10. 11. Exitus letalis.

Am selben Tage wird aus der Universitätsfrauenklinik ein 2. Fall überwiesen: Ein 11 Tage altes, schwächliches Kind mit sehr geringem Unterhautfett, die Haut ist in Falten leicht abhebbar. Am linken inneren Fußknöchel ist eine erbsengroße Blase auf gerötetem Grunde mit trüb-serösem Inhalt.
Therapie: Ichthyoltrockenpinselung über das ganze Bein.

11. 11. Blase schlaff. Auf gepinselter Haut keine neuen Blasen. Am Bauch, rechten Oberarm und im Gesicht stecknadelkopf- bis erbsengroße, neue Blasen. Temp. 37,0°.
Therapie: Ichthyoltrockenpinselung.

12. 11. Haut am Stamm in großer Ausdehnung blau-rot, flekkig verfärbt, Oberschicht schiebt sich ab, kein Fieber, Puls klein. Am Abend schält sich die Haut an den Händen handschuhförmig ab.

13. 11. Exitus letalis.

Eine Herzblutkultur ergab nach Anreicherung hämolytische Streptokokken, die wahrscheinlich auf Mischinfektion beruhen.

Am 12. 11. wurde ein drittes Kind aus derselben Station der Frauenklinik gebracht. Diesmal 18 Tage alt, kräftig, Haut gut durchblutet, mit gutem Turgor und genügender Fettunterlage. Hautbefund: Am Gesäß zwei erbsengroße eitrige Blasen auf gerötetem Grunde.
Therapie: Ichthyoltrockenpinselung.

14. 11. Alte Blasen eingetrocknet, neue am Bauch und an der Innenseite beider Oberschenkel.
Therapie: Ichthyolanstrich.

19. 11. Gute Abheilung der alten Herde, immer wieder neue Blasen, auch im Gesicht. Keine Flecken, keine Abhebungen, auch nicht an den Fingern.

25. 11. Immer noch vereinzelt neue Blasen, nicht konfluierend, alte Stellen verheilt.

5. 12. Keine neuen Blasen mehr. Gewichtszunahme.
Therapie: Zinkölverband.

22. 12. Haut völlig geheilt, in gutem Allgemeinzustand entlassen.

Die bakteriologische Untersuchung von Blaseninhalt ergab folgendes: Grampräparat: Zahlreiche zerfallene Zellen, soweit

Zellen erhalten keine Zelleinschlüsse, keine erkennbaren Bakterien. Kultur: Staphylokokkus aureus anhämolytikus.

Diese drei Fälle aus derselben Klinik gaben Anlaß, nach einer Infektionsquelle zu forschen. In der Tat wurde auch von einem Besucher mit Sykosis non parasitaria erzählt. Weitere Nachforschungen verliefen erfolglos. Die angeführten Fälle bestätigen uns die früheren Ausführungen vollauf. In den beiden ersten ist der Uebergang von Blasenbildung — also Pemphigus — zu totaler Ablösung der Haut — oder Dermatitis exfoliativa — sehr deutlich. Der maligne Verlauf der Krankheit ist auf das geringe Alter, den schwächlichen Allgemeinzustand und die dürftige Hautbeschaffenheit zurückzuführen. Außerdem waren es zwei Knaben, die bekanntlich auch eine größere Anfälligkeit zeigen.

Vor einiger Zeit konnte an derselben Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten ein neuer Fall beobachtet und genauestens untersucht werden.

Am 26. 2. 1933 wird ein vierzehn Tage altes, untergewichtiges Mädchen mit etwas greisenhaftem Aussehen eingeliefert. Hautbefund: An den Beinchen befinden sich zahlreiche erbsen- bis haselnußgroße, mit einer trüben Flüssigkeit prall gefüllte Blasen auf gering entzündlicher Unterlage. An Hals und Brust bestanden ebensolche Blasen, doch sind diese bereits geplatzt und die eingerissene Hornschicht hängt in Fetzen herab. Hier ist auch die ganze Haut diffus gerötet. Ganz kleine isolierte Bläschen sind im Gesicht und am Bauch anzutreffen. An den inneren Organen kein pathologischer Befund. Temperatur: 39,4°. Gewicht: 3100, Geburtsgewicht: 3500.

Mit dem Kinde wird auch die Mutter eingeliefert, die uns folgende Angaben macht: Einige Tage vor der Geburt trat mit den ersten Wehen ein Juckreiz am ganzen Körper auf. Es bildeten sich am Bauch kleine Bläschen, die sich nach der Entbindung rasch über den ganzen Körper ausbreiteten. Es zeigten sich Schuppen, dazwischen wieder Bläschen, die dann vereiterten. Einige Tage vorher war sie wegen dieses Ausschlages zum Arzt gegangen, der mit Salben und Puder ohne Erfolg behandelte. Wegen Verschlechterung und verstärkten Juckreizes suchte sie die Klinik auf. Am 10. Tage nach der Geburt sind auch beim Kinde an Hals und Brust, später an den Extremitäten mit eitriger Flüssigkeit gefüllte Blasen aufgetreten. Die Mutter hatte bei ihrem Schwager entbunden; bei Nachuntersuchungen bei dessen Frau und Kindern konnte keine Hauterkrankung festgestellt werden.

Die Mutter ist in gutem Ernährungszustand, zeigt keinen pathologischen Organbefund. Haut: Der ganze Körper ist bedeckt mit kleinen Schuppen, darunter verstreut sind steck-

nadelkopf- bis erbsengroße Bläschen, die z. T. einen serösen Inhalt aufweisen, z. T. mit eitrig serösen Borken bedeckt sind. An manchen Stellen leichtes Nässen. An den Händen und an der Vorderseite des Rumpfes geht die Haut stellenweise auch in größeren, lamellenartigen Fetzen ab. Diagnose: Toxisches Exanthem. Der weitere Verlauf ist ohne jede Komplikation, die Dermatitis klingt unter lamellöser Abschuppung ab, der Juckreiz kann durch Kühlsalbe beseitigt werden. Am 25. 3. vollständig geheilt entlassen.

Das Kind bekommt Zinkölverbände, kein Bad, täglich drei mal 1 Tropfen Cardiazol.

1. 3. Untersuchungsergebnis der staatl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt von Blaseninhalt des Kindes vom 27. 2.: Keine Tuberkel-Bazillen, keine Bakterien. Kultur: Staphylokokkus aureus hämolyticus.
Dieselbe Untersuchung von Krusteninhalt der Mutter ergab: Keine Tuberkelbazillen, keine Bakterien im Präparat; Kultur: Staphylokokkus aureus hämolyticus und Sarzine; beide vergären Mannit und verflüssigen Gelatine.

3. 3. Der Zustand hat sich wesentlich gebessert, keine neuen Blasen, Temperatur: 36,9°. Obige Behandlung wird fortgesetzt.

8. 3. Puls und Temperatur normal. Cardiazol abgesetzt.

18. 3. Bakteriologische Untersuchung einer Hautschuppe des Kindes ergibt: keine Tuberkel-Bazillen, im Gram-Präparat wenig Epithelien und Leukozyten, zahlreiche grampositive Kokken. Kultur: Staphylokokkus aureus hämolyticus.

20. 3. Das Kind wird mit Kalium permanganat gebadet.

24. 3. Nochmalige bakteriologische Untersuchung einer Hautschuppe: Kultur: Neben Staphylokokkus aureus hämolyticus, der Mannit vergärt und Gelatine verflüssigt, Bakterium pyozyaneum und hämolytische Streptokokken.

25. 3. Haut völlig glatt und normal, das Kind wird geheilt entlassen; Gewicht 3900.

Es besteht also kein Zweifel darüber, daß bei Mutter und Kind die gleichen Bakterien wirksam waren. Wir sehen, daß auch hämolytische Staphylokokken einen Pemphigus verursachen können. Der Verlauf wird nicht so sehr durch die Art der Bakterien, als durch Alter und durch die Widerstandskraft des Kindes und der kindlichen Haut bestimmt.

Therapeutisch wird allgemein strenge Isolierung und vielfach ein Absetzen des Bades, wenigstens für Pemphigus, empfohlen. Ob man durch das Eröffnen der Blasen und Aetzen des Blasengrundes dem kindlichen Organismus Erleichterung verschafft, dürfte sehr zweifelhaft sein. Man kann so doch nur einem geringen Teil der Bakterien beikommen. Gralka hat auf diese Weise vorbehandelte Effloreszenzen mit Höhensonne bestrahlt und will durch deren bakterizide Kraft gute Erfolge gesehen haben. Völkers verspricht sich von Behandlung mit Rivanol in jeder Form sehr viel, Schricker von Omnadininjektionen. Manche Autoren sind für Trockenbehandlung mit Puder und Brandbinden (Finkelstein, Reinhardt), andere für Bäder (Holz), die meisten für Kombinationen je nach Lage des Falles mit Puder, Salben und Oelen. Eine überaus geeignete Kombination bei beginnender Blasenbildung ist die von Wirz angewandte Ichthyoltrockenpinselung oder der Zinkölverband ohne viele Manipulationen. Bei vollständiger Ablösung der Haut nimmt man am besten sterile, ölgetränkte Wattepackung unter vorsichtiger Warmhaltung. Die ausgezeichneten Erfolge einer solchen Therapie sind aus den angeführten Fällen zu ersehen.

Zusammenfassend darf man sagen: Der Pemphigus neonatorum mit seiner typischen Blasenbildung ist weder aetiologisch noch pathologisch-histologisch von dem Ritterschen Krankheitsbild der Dermatitis exfoliativa zu unterscheiden. Seit Jahren treten für diese Auffassung, daß die Rittersche Dermatitis lediglich eine schwere Form des Pemphigus neonatorum ist, eine Reihe namhafter Autoren ein, so Winternitz, Hansteen, Richter, Luithlen, Kien, Vorster, Hedinger, Reinhardt, Schultheiß, Finkelstein, Wieland, Pockels, Langstein-Landé, Leiner, Reuß. Sehr überzeugend begründen diese Auffassung Knöpfelmacher-Leiner in sieben Punkten:

1. Epidermolysis tritt auch beim Pemphigus auf.
2. Kann Pemphigus in die Dermatitis exfoliativa übergehen,
3. ebenso umgekehrt.
4. Dermatitis exfoliativa bei Uebertragungen gibt Pemphigus contagiosus.
5. Epidemisches Auftreten von Dermatitis exfoliativa und Pemphigus neonatorum sind meist gleichzeitig.
6. Die bakteriologischen Befunde sind nicht wesentlich abweichend.
7. Die histologischen Untersuchungen ergeben dieselben Veränderungen, nur in verschiedener Intensität.

Weitere Untersuchungen ergaben das gleiche Resultat

auch von der Impetigo contagiosa (Matzenauer, Heinmüller). Die verschiedenen Erscheinungsformen finden in der je nach Alter verschiedenen Beschaffenheit der Haut ihre völlige Erklärung. Die Bezeichnung Pemphigus neonatorum malignus für Dermatitis exfoliativa ist wohl gerechtfertigt, bis eine einheitliche Namengebung auch die Impetigo contagiosa miteinbezieht.

Literatur.

Almquist, Zeitschrift für Hygiene, 1892, Nr. 10.

Becker, Haut des Kindes; Handbuch der Anatomie des Kindes; Peter, Wetzel. Heiderich; München, 1929, 2. Band.

Behrend, Beitrag zur Lehre vom Pemphigus, Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1879, Band 11.

Bender, Beiträge zur Histologie der Dermatitis exfoliativa nebst einer Bemerkung über Plasma und Mastzellen. Virchows Archiv für pathologische Anatomie, 1900, Band 159.

Bloch, Ueber den Pemphigus acutus malignus neonatorum, Archiv für Kinderheilkunde, 1900, Bd. 28.

Busson, Ueber einen Befund von Diplokokkus lanceolatus in Pemphigusblasen. Wiener klinische Wochenschrift, 1914.

Dalla Favera, Ueber die Dermatitis exfoliativa neonatorum; Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1909, Band 98.

Escherich, Pemphigus infantum. 5. Kongreß der deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Graz, 1896.

Felke-Nagell, Medizinische Klinik, 1926 Nr. 52.

Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten, 1924.

Gralka, Künstliche Höhensonne bei Pemphigus neonatorum, Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1922, Band 23.

Hansteen, Histologische und bakteriologische Momente zur Aetiologie der Dermatitis exfoliativa neonatorum. Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900; Kaposi-Festschrift.

Hedinger, Ueber den Zusammenhang der Dermatitis exf. neonat. mit dem Pemphigus neonat.; Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1906, Bd. 80.

Heinmüller, Eine nicht nur auf das Säuglingsalter beschränkte Pemphigusepidemie und ihr Verhalten zu Masern. Monatsschrift für Kinderheilkunde; 1916, Band 14.

Hofmann, Zur Kenntnis der Aetiologie des Pemphigoids, seiner Beziehungen zur Ritter von Ritterhainschen Dermatitis exf. neonat. und zur Impetigo contagiosa staphylogenes. Archiv für Dermatologie, 1913, Bd. 118.

Holz, Ueber Dermatitis exf.; Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1925, Band 107.
Jochmann-Hegler, Lehrbuch der Infektionskrankheiten.
Jadassohn, Ueber Pyodermien, 1912.
Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, Wien, 1899.
Kaufmann-Wolf, Zur Frage der Uebertragbarkeit der Dermatitis exf.; Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1915, Band 82.
Kaupe, Zur Aetiologie des Pemphigus neonat. non syphiliticus; M.M.W.; 1907.
Knöpfelmacher-Leiner, Dermatitis exf. neonat.; Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1904, Band 60.
Koblanck, Ueber Pemphigus neonat.; Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1906, Band 57.
Kownatzki, Zur Verbreitungsweise des Pemphigus neonatorum, M.M.W., 1907.
Kien, Ueber den nicht syphilitischen Pemphigus der Säuglinge; Med. Klinik, 1905, Nr. 56.
Kromeyer, Zur Pathogenese der Pemphigusblasen; Dermatologische Zeitschrift, 1. Band.
Labhardt-Wallart, Ueber Pemphigus neonat. simplex congenitus; Zeitschrift für Geburtshilfe, 1909, Nr. 61.
Langstein-Landé, Pemphigus neonat.; Handbuch der Kinderkrankheiten, Pfaundler-Schloßmann, Band 1.
Leiner, Dermatitis exf. und Erythrodermia desquamativa (Leiner); Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1929, Bd. 42.
Ueber Pemphigus neonat.; Dermatitis exf. neonatorum; Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1930, Band 14.
Leo, Ueber Coinzidenz von Masern und Pemphigus; Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1898, Band 47.
Lewandowsky, Ueber Impetigo contagiosa s. vulgaris; Archiv für Dermatologie, 1909, Band 94.
Luithlen, Im Archiv für Dermatologie, 1897, Band 40.
Dermatitis exf. Ritter, Wien, Archiv für Dermatologie, 1899.
Pemphigus neonat. s. contagiosus; Dermatitis exf. Ritter; Handbuch der Hautkrankheiten von Mracek, 1902.
Matzenauer, Zur Frage der Identität des Pemphigus neonat. und der Impetigo contagiosa. Wiener Klinische Wochenschrift, 1900, Nr. 47; und Archiv für Dermatologie, Band 59.
Ostermayer, Ein Fall von Pemphigus neonat., Pemphigus Ritter mit Infektion der Mutter und Tod des Neugeborenen; Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Band 67.
Pasini, Der epidemische Pemphigus der Neugeborenen, Archiv

für Kinderheilkunde, 1905, Band 40.
Pockels, Untersuchungen bei Pemphigoid der Neugeborenen und exfoliativem Pemphigoid; Dermatologische Wochenschrift, 1928, Band 87.
Reinhardt, Ueber Pemphigus neonatorum contagiosus; Zeitschrift für Geburtshilfe, 1914, Nr. 76.
Reuß, Pathologie der Neugeburtsperiode; Handbuch der Kinderkrankheiten von Pfaundler-Schloßmann, 1931, Bd. 1.
Richter, Ueber Pemphigus neonatorum; Dermatologische Zeitschrift, 1901, Band 8.
Ritter von Ritterhain, Die exfoliative Dermatitis jüngerer Säuglinge. Zentralzeitung für Kinderheilkunde, 1878, 2. Jhrg.
Die exfoliative Dermatitis jüngerer Säuglinge und Cazenaves' Pemphigus foliaceus; Archiv für Kinderheilkunde, 1880, Band 1.
Schricker, Zur Behandlung von Pemphigus neonatorum gravis; M.M.W. 1932, Nr. 2.
Schultheiß, Ueber eine Pemphigusepidemie; Schweizerische medizinische Wochenschrift, 1923, Band 4/I.
Sperk, Klinische Beobachtungen über Dermatitis exf.; Zeitschrift für Kinderheilkunde, 1914, Bd. 11.
Tiéche, Ein Fall von multiplen diphtheritischen Ulcerationen der Haut nach Pemphigus neonat. resp. infantilis. Correspondenzbatt für Schweizer Aerzte, 1908, 38.
Völkers, Zur Behandlung des Pemphigus neonat. und der Dermatitis exf. mit Rivanol; Med. Klinik 1926, 35.
Wieland, Ueber die sog. Dermatitis exfoliativa; Schweizer Med. Wochenschrift, 1922.
Dermatitis exfoliativa und Pemphigus neonat.; Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, 1923, Band 24.
Winternitz, Ein Beitrag zur Kenntnis der Dermatitis exf. neonat.; Archiv für Dermatologie und Syphilis 1898, Band 44.

Zeitschriften:

Zeitschrift für Gynäkologie, 1906, Band 57: Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin.
Klinische Wochenschrift, 1931, Nr. 36. Gesellschaft für Kinderheilkunde in Wien.

Lebenslauf.

Am 23. August 1906 als Sohn des Hartschiers Albert und seiner Ehefrau Anna Schmid in München geboren, besuchte ich von 1913—1917 die Volksschule in Ohlstadt, Bezirksamt Garmisch. Im März 1926 absolvierte ich das humanistische Gymnasium in Neuburg a/Donau und studierte nach 2 Semestern Philosophie in München Medizin, wo ich auch im Dezember 1932 mein medizin. Staatsexamen bestand.

Fritz Schmid, Med.-Prakt.